

Original document

Candle holder

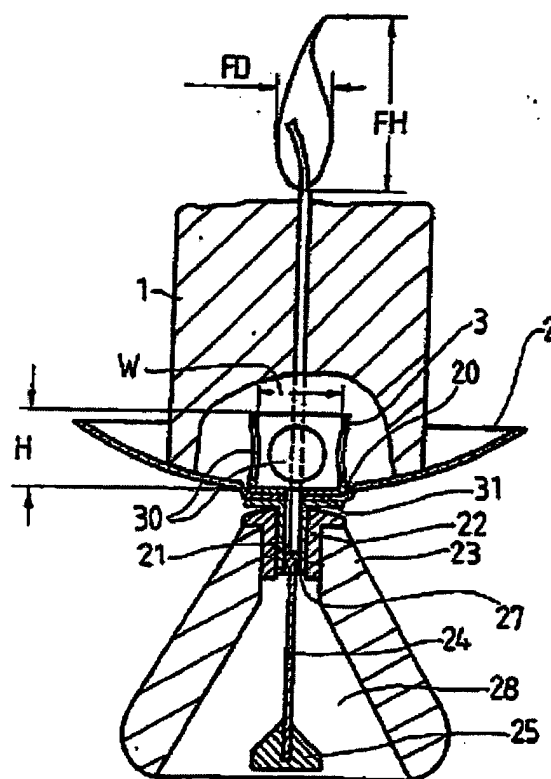
Patent number: DE4337397
Publication date: 1995-05-24
Inventor: SCHIRNEKER HANS-LUDWIG (DE)
Applicant: SCHIRNECKER HANS LUDWIG (DE)
Classification:
- international: **F21V35/00; F21V35/00**; (IPC1-7): F21V35/00; F21V37/00
- european:
Application number: DE19934337397 19931030
Priority number(s): DE19934337397 19931030

[View INPADOC patent family](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of DE4337397

The burner bowl (2) is calotte-shaped, and in the middle is a cavity (20) and a wick holder (21). In the burner bowl is a holder (3) in which a candle (1) is held with a lower core area and is lowered into the cavity with a heat conducting base (31). The holder from its heat conducting base extends as an upwardly open heat conducting crown extends upwards to a level (H) which corresponds to half the candle flame height (FH) and its width (W) corresponds to double the candle flame dia. (FD). The heat conducting crown is cylindrical and is made of approximately 1 mm thick brass. It has on its edge side at least one cutting point from which extends a spirally-shaped cutting edge.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 43 37 397.6-33
22 Anmeldetag: 30. 10. 93
43 Offenlegungstag: —
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 24. 5. 95

DE 43 37 397 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Schirneker, Hans-Ludwig, 59519 Möhnese, DE

74 Vertreter:
Hanewinkel, L., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 33102
Paderborn

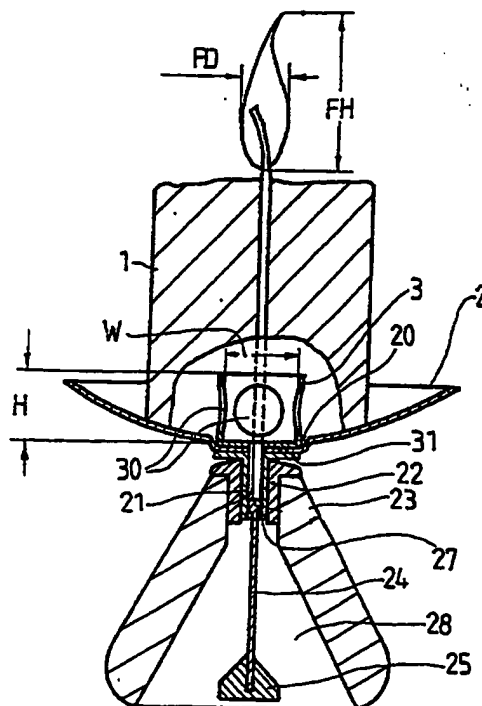
72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

66 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 73 07 126 U1
DE 71 26 376 U1
CH 45 058
CH 10 063

54 Kerzenträger

57 Kerzenträger für eine Kerze (1, 1A-1C) oder ein Licht mit einer wärmeleitenden Brennschale (2, 2A-2C) und einem darin zentral angeordneten Halter (3, 3A), der ein oben offener Wärmeleitkranz (3, 3A) ist, in dem die Kerze (1, 1A-1C) oder das Licht mit einem unteren Kernbereich (12Z) steckt und den die Kerze (1, 1A-1C) oder das Licht mit einem unteren Außenbereich (12A) umgibt, und wobei die Höhe (H) des Wärmeleitkranzes (3, 3A) etwa einer halben Kerzenflammhöhe (FH) entspricht und dessen Weite (W) etwa einem doppelten Kerzenflammdurchmesser (FD) entspricht und er seitliche Belüftungsöffnungen (30) aufweist, von denen mindestens eine sich als eine Zuflußöffnung für verflüssigtes Kerzenmaterial bis zum Brennschalentiefstpunkt erstreckt und wobei in dem Wärmeleitkranz (3, 3A) mittig bodenseitig ein Dochtalter (21, 13, 43, 63) angeordnet ist und die Brennschale (2, 2A-2C) und der Dochtalter (21) wärmeisoliert gehalten sind.



DE 43 37 397 C 1

Die Erfindung betrifft einen Kerzenträger für eine Kerze mit einer wärmeleitenden, wärmeisoliert gehaltenen Brennschale, die kalottenförmig ausgebildet ist und in der mittig eine Vertiefung und ein Dochthalter angeordnet sind.

Ein derartiger Kerzenträger ist aus der CH-Patentschrift 10063 bekannt. Bei diesem steht die Kerze frei auf der Brennschale, so daß sie dort nur einen beschränkten Halt hat. Die Brennschale weist mittig eine Bohrung auf, durch die sich der unten aus der präparierten Kerze austretende Docht in einen Dochthalter erstreckt, wo er mit einer Dochthaltezange fixiert wird, um der Kerze Halt zu geben. Bei stark niedergebrannter Kerze fließt flüssiges Wachs am Docht herab in einen trichterförmigen Dochaufnahmeraum, so daß dieser und die Dochthaltezange später von Restwachs und dem Dochtrest gereinigt werden müssen. Die Wärmeaufnahme der relativ flachen, zum Ständer und zum Dochaufnahmeraum wärmeisolierten Brennschale ist nicht ausreichend, um das Restwachs im Dochaufnahmeraum völlig flüssig zu halten und einer restlosen Verbrennung zuzuführen.

Weiterhin ist aus der CH-Patentschrift 45058 ein Kerzenhalter mit einer Auffang- und Brennschale, die kegeltumpfförmig oder kugelkalottenförmig mit einer mittigen Absenkung ausgebildet ist, bekannt, worin ein mittiger Dorn die Kerze hält. Hierbei hat der Docht nur einen beschränkten Halt, so daß er i.a. bei völlig verflüssigtem Restwachs umkippt und die Flamme erlischt, so daß ein Wachsrest in der Brennschale verbleibt.

Weiterhin ist aus dem DE-GM 71 26-376 ein Kerzenhalter mit einer Auffang- und Brennschale bekannt, in der mittig ein Halter mit beabstandeten Haltefingern befestigt ist, die die Kerze seitlich fassen. Hierbei wird der Docht nicht gehalten, so daß dieser bei aufgeschmolzenem Wachsrest umkippt und die Flamme erlischt. Vor dem Einsetzen einer neuen Kerze muß eine aufwendige Wachsentsfernung erfolgen.

Weiterhin ist aus dem DE-GM 73 07 128 ein Kerzenhalter bekannt, der in einem Träger eingesteckt gehalten ist und mit einem zylindrischen, kranzartigen Halter einen unteren Kernbereich der Kerze oder den ganzen Kerzenfuß umfaßt. Wegen mangelnder Dochthalterung im Haltebereich kann die Kerze nicht restlos verbrennen.

Es ist Aufgabe der Erfindung den eingangs bezeichneten Kerzenhalter so zu verbessern, daß eine praktisch restlose Ausnutzung des Kerzenbrennstoffs und eine Minimierung der Reinigungsarbeiten am Kerzenträger erreicht wird.

Die Lösung besteht darin, daß in der Brennschale ein Halter, in dem eine Kerze mit einem unteren Kernbereich gehalten ist, in der Vertiefung mit einem Wärmeleitboden eingesenkt befestigt ist und der Halter sich von seinem Wärmeleitboden als ein oben offener Wärmeleitkranz nach oben bis zu einer Höhe erstreckt, die etwa einer halben Kerzenflammhöhe entspricht, dessen Weite etwa einem doppelten Kerzenflammdurchmesser entspricht und der seitliche Belüftungsöffnungen aufweist, von denen mindestens eine sich als eine Zuflußöffnung für verflüssigtes Kerzenmaterial bis auf den Wärmeleitboden erstreckt.

Vorteilhafte Ausführungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Der Wärmeleitkranz erstreckt sich im allgemeinen in die wesentlich dickere Kerze untenseitig hinein und gibt

dieser einen guten Halt. Sobald die Kerze bis zu dem zylinderförmigen Wärmeleitkranz abgebrannt ist, erwärmt dieser den unteren Kerzenbereich und sorgt dafür, daß das flüssige Material zu dem Docht fließt und restlos verbrannt wird. Damit die Verbrennung nicht gestört wird, sind seitlich große Belüftungsdurchlässe in den Wärmeleitkranz eingebracht. Diese reichen bis zum Boden, so daß auch das außerhalb befindliche geschmolzene Wachs nach und nach in die Mitte zum Docht fließt. Die Brennschale ist vorzugsweise im inneren Bereich kugelkalottenförmig oder ähnlich zur Mitte hin abgesenkt ausgebildet und weist eine Vertiefung auf, in der der Wärmeleitboden des Wärmeleitkranzes Platz findet.

Für den Docht einer Kerze wird vorzugsweise eine Dochthalteplatte aus einem brennbaren Material gewählt, so daß nach der Verbrennung des flüssigen Brennstoffes der Docht und auch sein Halter restlos verschwinden.

In einer weiteren Ausführung der Kerze weist diese einen Dochtüberstand nach unten auf, welcher in einem Dochthalterrohr Aufnahme findet, das sich von dem Wärmeleitboden des Wärmeleitkranzes nach unten erstreckt. Um die Beseitigung des Dochtrestes einfach zu gestalten, befindet sich unten in dem Dochthalterrohr ein stiftförmiger Dochauswerfer. Dieser ist vorzugsweise mit einem Kopf abgedichtet von einem Haltekragen getragen. Sofern der Dochthalter mit einem Wärmeisoliertkörper in einem Ständer gehalten ist, der unten offen ist, kann der Dochauswerfer in diesen Raum hineinragen, wo er mit einem Bedienknopf endet.

In einer weiteren Ausführung wird der Docht wie bei einer gewöhnlichen Kerze nur bis zu deren Boden geführt und dort in einem Dochthalterrohr aufgenommen, welches etwa zu einem Drittel oder, zur Hälfte der Höhe des Wärmeleitkranzes in die Kerze hineinragt. Damit das flüssige Wachs restlos vom Docht aufgenommen werden kann, ist eine Querbohrung in dem Dochaufnahmeröhrchen vorhanden und zwar unmittelbar im Bereich des Wärmeleitbodens. Es kann in der Kerze bereits ein zylinderförmiger Einschnitt vorhanden sein, der den Docht im Bereich des Dochthalteröhrchens umgibt, oder das Dochthalteröhrchen wird beim Einsetzen der Kerze mit einem Schneidrand in die Kerze eingetrieben. In dem Dochthalteröhrchen befindet sich ein Auswerferstift, der nach dem Herausnehmen der Brennschale aus einem Ständer von unten bedienbar ist.

Das Dochthalteröhrchen ist jeweils vorzugsweise mit einem Einsteckkonus und/oder einem Einschraubrohr in einer wärmeisolierenden Buchse gehalten, die ihrerseits in einem Ständer fixiert sein kann. Der Luftraum in der Buchse sorgt dafür, daß bei einer Erwärmung ein leichter Überdruck aufgebaut wird, der es verhindert, das Wachs zwischen dem Dochthalterrohr und dem Auswerferstift herabfließt und die Luftkammer füllt.

Das Dochthalterrohr kann auch in einem wärmeisolierenden Körper gehalten werden, welcher in seinen Außenkonturen zu genormten Kerzenständern paßt, die im allgemeinen eine konische Gestalt aufweisen. Falls ein nicht genormter Konus am Ständer vorhanden ist, so hat es sich vorteilhaft erwiesen, das Dochthalterrohr in einem Gewinderohr zu halten, welches mit zwei Scheiben bestückt ist, die unterschiedlichen Durchmesser aufweisen und somit durch ein Verstellen im Gewinde auf die gegebenen Konusneigung angepaßt werden können.

Es lassen sich die üblichen Kerzen verwenden, die bodenseitig geschlossen sind, wenn der Wärmeleitkranz als eine Art Fräskopf ausgebildet ist, in dem er an der

oberen Kante mindestens eine Schneidspitze aufweist, von der sich wendelförmig eine Schneidkante nach unten erstreckt. Hierdurch kann ohne ein zusätzliches Werkzeug die Aufnahmeausnehmung in zylindrischer Form eingebracht werden, bevorzugt ist jedoch eine werksseitige Einbringung der Aufnahmeausnehmung.

Sofern eine ausreichend weite Brennschale benutzt wird, lassen sich auch die üblichen Teelichtkörper einsetzen. Bevorzugt werden ganz einfache Preßlinge aus Paraffin oder, Wachs in Form von Teelichten, wobei bereits die Aufnahmeausnehmung für den Wärmekranz eingefräst ist, und wobei eine zentrale Bohrung für das Einfädeln eines separaten Dochtes belassen ist, der dann bis in das sich nach unten erstreckende Dochthalterohr eingesteckt wird.

Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind anhand der Fig. 1 bis 9 beschrieben.

Fig. 1 zeigt einen Kerzenträger in einer ersten Ausführungsform im Axialschnitt;

Fig. 2 zeigt eine erste Kerzenart abschnittsweise im Schnitt;

Fig. 3 zeigt eine zweite Kerzenart abschnittsweise im Schnitt;

Fig. 4 zeigt eine zweite Ausführungsform des Kerzenträgers im Axialschnitt;

Fig. 5 zeigt eine weitere Kerzenform abschnittsweise im Schnitt;

Fig. 6 zeigt eine dritte Ausführungsform des Kerzenträgers im Axialschnitt.

Fig. 1 zeigt einen Kerzenträger, der eine kugelkalottenförmige Brennschale (2) aufweist, in deren Mitte sich eine Vertiefung (20) befindet, die einen Wärmeleitkranz (3) aufnimmt, welcher einen Wärmeleitboden (31) hat, der etwa bündig oder leicht versenkt zu dem Kugelkalottenprofil liegt. Der Wärmeleitkranz (3) ist mindestens 12 mm, vorzugsweise 14 mm, hoch und hat innen etwa 14 mm Durchmesser und besteht aus etwa 1 mm starkem Messing. Er hat ringsherum seitliche Belüftungsöffnungen (30), die annähernd auf den Wärmeleitboden (31) hinabreichen und somit den Wachsfluß und den Brennluftdurchtritt ermöglichen. Die Höhe (H) des Wärmeleitkranzes entspricht etwa der Hälfte oder einem Drittel einer Kerzenflammlhöhe (FH), und die Weite (W) des Wärmeleitkranzes (3) entspricht etwa einem doppelten Kerzenflammdurchmesser (FD). Auf diese Weise kann die Flamme auch bei geringstem Brennstoffpegel praktisch ungestört brennen und ausreichend Wärme zum Schmelzen von Wachsanteilen, die auch weit ablegen in der Brennschale aufgefangen sein können, an den Wärmeleitkranz abgeben.

Damit die Schmelzwärme nicht in den Ständer (23) abfließt ist dazwischen ein Isolierkörper (22) eingesetzt, der beispielsweise aus wärmefestem Kunststoff hergestellt ist.

In diesem Isolierkörper (22) steckt in einer zentralen Bohrung ein Dochthalterohr (21), welches nach oben mit einer Dochtaufnahmeöffnung durch den Wärmeleitboden (31) hindurchreicht. Am unteren Ende ist in dem Dochthalter (21) ein Dochtauswerfer (24) eingesetzt, welcher dort mit einem Kopf (26) an einem Haltekragen (27) abgedichtet gehalten ist und sich nach unten in den Freiraum (28) des Ständers (23) erstreckt, wo er einen Bedienknopf (25) trägt.

Für diese vorstehend beschriebene erste Ausführung des Kerzenträgers ist eine Kerze (1) gemäß Fig. 2 vorgesehen, deren Docht (10) am unteren Kerzenende einen Dochtüberstand (11) von etwa 1 cm Länge aufweist, der im Dochthalterohr Aufnahme und Halt findet. Der

konzentrische Kernbereich (12Z) am unteren Kerzenende ist von einer Aufnahmeausnehmung (12) umgeben, an dem ein Außenbereich (12A) anschließt. Die Aufnahmeausnehmung (12) nimmt im Kerzenträger eingesetzt den Wärmeleitkranz auf und bietet dort einen hervorragenden Halt.

In Fig. 3 ist eine andere Kerzenausführung dargestellt, wobei der Docht (10) praktisch nur bis zum unteren Ende der Kerze (1A) reicht und dort von einer Dochthalteplatte (13) gehalten ist, die ein restloses Abbrennen bei aufrechtstehendem Docht ermöglicht.

Fig. 4 zeigt einen weiteren Kerzenträger dessen Brennschale (2A) randseitig mit einem nach oben gezogenen und nach innen umgebogenen Randbereich versehen ist. Innenseitig weist sie eine Beschichtung aus Teflon® oder dergleichen auf, so daß das flüssige Wachs sich restlos in das Zentrum begibt. Die Beschichtung ist vorzugsweise schwarz, so daß auch kleine Brandreste, die dort aufgefangen worden sind, optisch nicht störend wirken.

Der Wärmeleitkranz (3A) ist als ein Fräskopf ausgebildet, in dem er am oberen Rand eine Schneidspitze (47) trägt, von der sich wendelförmig eine Schneidkante (48) nach unten erstreckt. Auf diese Weise kann in eine normale Kerze mit wenigen Umdrehungen eine Aufnahmeausnehmung eingefräst werden, welche der Kerze den Halt auf den Wärmeleitkranz (3A) bietet. Das ausgefräste Brennmaterial kann in der Brennschale verbleiben und, mit dem Kerzenrest verbrannt werden. Der Halt für das untere Dochtende wird durch ein Dochthalterohr (43) gewährt, welches um eine Dochthalterhöhe (DH) aus dem Wärmeleitboden (31) nach oben herausragt, die etwa einem Drittel bis der Hälfte der Höhe des Wärmeleitkranzes (3A) entspricht. Das Dochthalterohr (43) weist eine Seitenbohrung (45) auf, die sich etwa in Höhe der Oberkante des Wärmeleitbodens (31) befindet, so daß das flüssige Wachs restlos von dem Docht aufgenommen werden kann. Das Dochthalterohr (43) ist von einem Einsteckkonus (41) oder einem Einschraubrohr umgeben und steckt mit diesem in einer wärmeisolierenden Buchse (42), die unten geschlossen in einem Ständer (23A) festgelegt ist. In dem Dochthalterohr (43) steckt ein Dochtauswerferstift (44), der unten in die Buchse (42) hineinragt. Dort befindet sich eine Luftkammer (46), deren Luft bei Erwärmung es verhindert das flüssige Wachs durch den Zwischenraum zwischen dem Dochtauswerferstift (44) und dem Dochthalterohr (43) ausläuft. Die Buchse (42) und der Schaft des Ständers (23A) können außerordentlich schmal vergleichsweise zum Kerzendurchmesser gehalten werden und ergeben somit ein neuartiges Bild.

Fig. 5 zeigt einen unteren Kerzenabschnitt einer Kerze (1B), deren Docht (10A) bis zu deren unteren Ende reicht, welches konzentrisch zu dem Docht (10A) eine Aufnahmeausnehmung (12) aufweist. Diese Kerzenart läßt sich relativ verlustarm herstellen, da kein bodenseitiger Dochtüberstand erforderlich ist und die Einbringung der Aufnahmeausnehmung (12) sehr einfach ist.

Für diese Kerzenart zeigt Fig. 6 eine weitere Ausführung des Kerzenträgers, bei dem das Dochthalterohr am oberen Rand einen Schneidrand (62) aufweist, der mühelos in den Bereich um den Docht hineingepreßt werden kann. Das untere Dochtende wird, dann von der Dochthaltekammer (60) aufgenommen unter der sich der Dochtauswerferstift (63) anschließt. Die Dochthaltekammer (60) weist eine Seiten- oder Querbohrung (45) auf, wie auch bei der zuvor beschriebenen Ausführung.

1. Kerzenträger mit einer wärmeleitenden, wärmeisoliert gehaltenen Brennschale (2, 2A, 2B), die kalottenförmig ausgebildet ist und in der mittig eine Vertiefung (20) und ein Dochthalter (21, 13, 43) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß in der Brennschale (2, 2A, 2B) ein Halter (3, 3A), in dem eine Kerze (1, 1A) mit einem unteren Kernbereich (12Z) gehalten ist, in der Vertiefung (20) mit einem Wärmeleitboden (31) eingesenkt befestigt ist und der Halter (3, 3A) sich von seinem Wärmeleitboden (31) als ein oben offener Wärmeleitkranz (3, 3A,) nach oben bis zu einer Höhe (H) erstreckt, die etwa einer halben Kerzenflammhöhe (FH) entspricht, dessen Weite (W) etwa einem doppelten Kerzenflammdurchmesser (FD) entspricht und der seitliche Belüftungsöffnungen (30) aufweist, von denen mindestens eine sich als eine Zuflußöffnung für verflüssigtes Kerzenmaterial bis auf den Wärmeleitboden (31) erstreckt.
2. Kerzenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmeleitkranz (3, 3A) zylindrisch ausgebildet ist.
3. Kerzenträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmeleitkranz (3, 3A) aus ca. 1 mm starkem Messing besteht.
4. Kerzenträger nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmeleitkranz (3A) randseitig mindestens eine Schneidspitze (47) und eine von dort sich wendelförmig erstreckende Schneidkante (48) aufweist.
5. Kerzenträger nach einem der vorstehenden Ansprüche für eine Kerze (1), die untenseitig einen Dochtüberstand (11) aufweist, welcher in dem Dochthalter (21) steckt, der sich von der Brennschale (2, 2A, 2B) zentral nach unten erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß der Dochthalter (21) rohrförmig ausgebildet ist und in dem Dochthalter (21) ein Dochtauswerfer (24, 44) mit enger Passung geführt gehalten ist.
6. Kerzenträger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Dochtauswerfer (24) obenseitig einen Kopf aufweist, der an einem Haltekragen (27) in dem Dochthalterrohr (21) dichtend abgestützt ist und der andernfalls ggf. einen Bedienknopf trägt und mit diesem in einen Freiraum (28) eines Ständers (23) hineinragt.
7. Kerzenträger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Dochthalterrohr (21) in einem Isolierkörper (22) befestigt ist, welcher in dem Ständer (23) befestigt ist, welcher bodenseitig offen ist, so daß der Bedienknopf (25) zugänglich ist.
8. Kerzenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich von dem Wärmeleitboden (31) und/oder der Brennschale sich nach unten ein Einsteckkonus (41), oder Einschraubrohr in eine wärmeisolierende Buchse (42) erstreckt und in dem Einsteckkonus (41) und/oder Einschraubrohr als der Dochthalter ein Dochthalterrohr (43) axial gehalten ist, welches sich etwa bis zu einem Drittel der Höhe des Wärmeleitkranzes (3A) erstreckt und im Bereich des Wärmeleitbodens (31) eine Seitenbohrung (45) aufweist und unterhalb derselben mit einem Dochtauswerferstift (44) bestückt ist.
9. Kerzenträger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Dochthalterrohr (43) obenendig

einen Schneidrand (62) aufweist.

10. Kerzenträger nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsteckkonus (41) in der Buchse (42) luftdicht eingesetzt ist und die Buchse (42) eine Luftkammer (46) bildet, welche bei Erwärmung den Spalt zwischen dem Dochtauswerferstift (44) und dem Dochthalterrohr mit Luft versorgt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

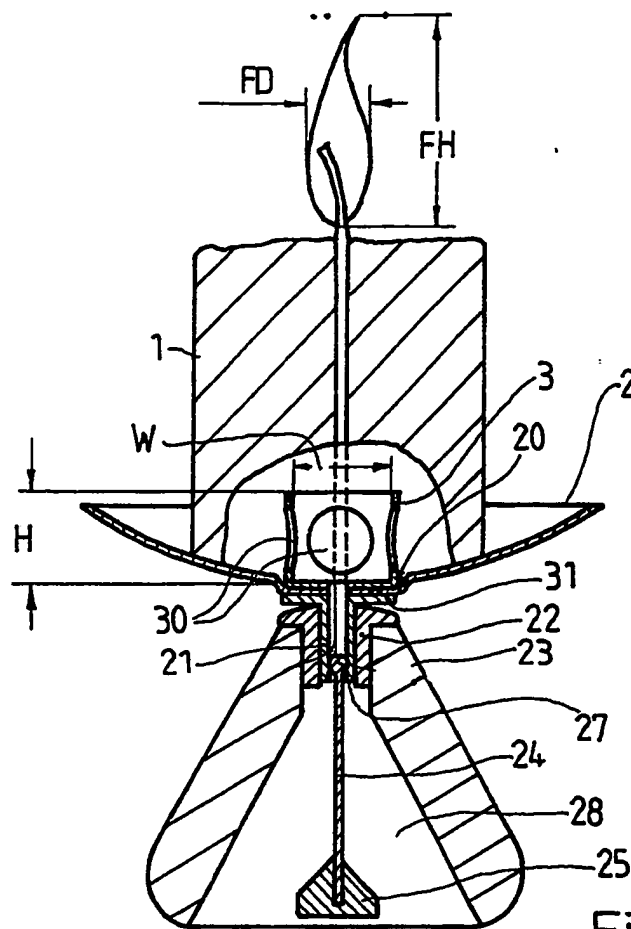


Fig.1

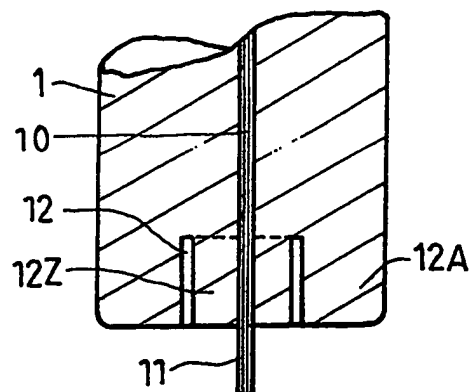


Fig.2

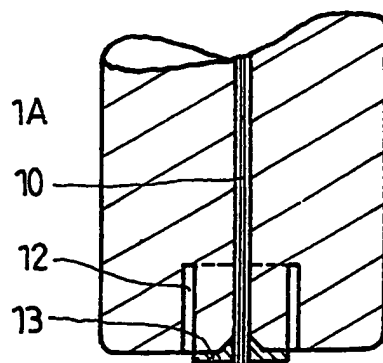


Fig.3

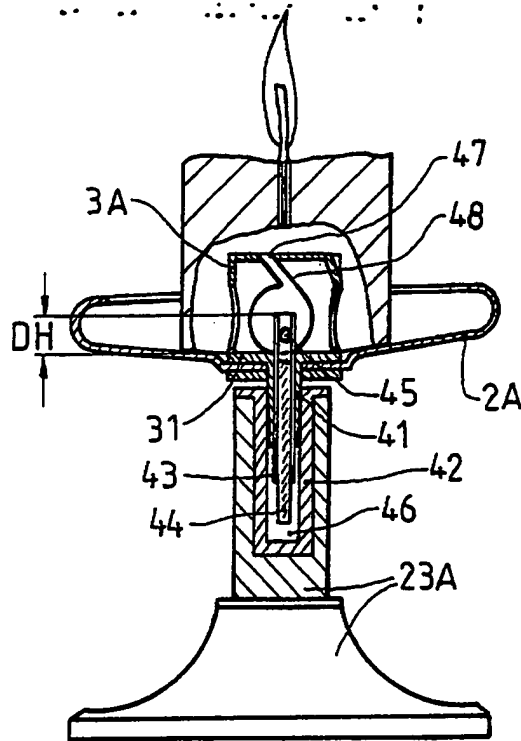


Fig. 4

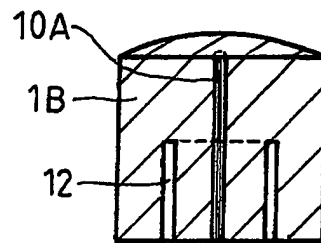


Fig. 5

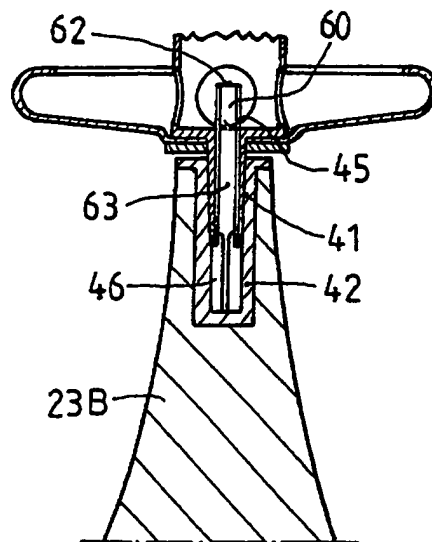


Fig. 6